

EFEITOS DA HORMONIOTERAPIA NO TERÇO FINAL DA GESTAÇÃO DE ÉGUAS E NOS NEONATOS

ANDRE EDUARDO NIOTTI DIAS¹; TATIANE LEITE ALMEIDA²; ISADORA PAZ DE OLIVEIRA DOS SANTOS³; BRUNA DA ROSA CURCIO⁴; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA⁵

¹Medicina Veterinária Universidade Federal de Pelotas – andreeduardoniotti.adn@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária Universidade Federal de Pelotas – tatianeleitealmeida@gmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária Universidade Federal de Pelotas – isadorapazoliveirasantos@gmail.com

⁴Hospital de Clínicas Veterinárias Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com

⁵Hospital de Clínicas Veterinárias Universidade Federal de Pelotas – cewnogueira@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A reprodução tem grande importância na produção e melhoramento genético dos equinos. A utilização de biotecnologias reprodutivas durante a gestação têm sido amplamente estudada e aplicada na medicina veterinária, com destaque para o uso de estrógenos, como o cipionato de estradiol, da progesterona natural e de progestágenos sintéticos, como o altrenogest. No entanto, o impacto destes protocolos sobre o desenvolvimento fetal, incluindo peso do potro e da placenta, pode variar, influenciando o sucesso do parto e a saúde neonatal. Estudos indicam que alterações hormonais podem interferir no crescimento fetal e no peso placentário, porém os resultados são ainda divergentes.

O uso da hormonioterapia na gestação equina tem como objetivo manter a gestação e garantir o desenvolvimento fetal, porque a insuficiencia de hormonios essenciais pode acarretar na insuficiência luteal, perdas embrionárias, abortos, e nascimentos de potros com alterações que comprometem sua viabilidade. A suplementação hormonal é ideal para compensar alguma deficiência natural ou induzida da égua e otimizar os resultados reprodutivos, além de criar condições uterinas estáveis, permitindo maior eficácia de antibióticos, anti-inflamatórios e terapias contra placentite.

Diversos fatores podem influenciar o peso da placenta e do neonato em éguas gestantes, entre os principais destacam-se a raça e o porte da égua, assim como o estado nutricional materno que pode alterar a eficiência placentária e o crescimento fetal (McCue & Geor, 2015). Além disso a idade da égua e o número de gestações anteriores também estão associados a variações na funcionalidade uterina, podendo interferir no desenvolvimento fetal e placentário, fatores relacionados ao manejo e ambiente, incluindo estresse e condições climáticas, bem como a duração da gestação, também exercem influência significativa, tornando esse parâmetro um importante indicador da saúde reprodutiva e do potencial de crescimento fetal.

Quanto aos hormônios utilizados na reprodução equina, destacam-se o ECP (cipionato de estradiol), um estrogênio de ação prolongada, que tem sido empregado no tratamento de éguas com placentite ascendente experimentalmente induzida. A suplementação com cipionato de estradiol (ECP) tem sido associada a maior taxa de sobrevivência dos potros e a uma menor incidência de neonatos de alto risco, efeito atribuído à melhora da viabilidade

neonatal e da resposta endócrina fetal (Curcio et al., 2017). Em contrapartida, o ALT (altrenogest), um progestágeno sintético, apresenta eficácia comprovada na manutenção da gestação em éguas com concentrações subterapêuticas de progesterona, reduzindo, assim, a ocorrência de abortos. No entanto, diferentemente do ECP, o altrenogest não promove benefícios diretos ao neonato, uma vez que sua ação se restringe ao suporte progestacional durante a gestação (Curcio et al., 2017). Ambos os hormônios desempenham papéis importantes no manejo reprodutivo equino, sendo essenciais para otimizar a eficiência reprodutiva e o sucesso na obtenção de potros saudáveis.

O presente estudo tem como objetivo comparar o peso da égua, da placenta e do potro ao nascer em animais submetidos a diferentes protocolos hormonais, contribuindo para a compreensão dos efeitos desses tratamentos na reprodução equina.

2. METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, foram utilizadas 17 éguas gestantes saudáveis pertencentes ao plantel do Centro de Ensino e Experimentação em Equinocultura da Palma (CEEEP/UFPel). Os procedimentos realizados neste estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) sob o protocolo n.º 23110.022525/2019-72.

As éguas foram previamente avaliadas quanto ao estado de saúde geral e histórico reprodutivo, apresentaram-se livres de doenças infecciosas, garantindo condições ideais para a condução do experimento. Foram distribuídas em três grupos: grupo controle (CONT, n = 9), no qual não foi realizada nenhuma suplementação hormonal, servindo como referência para comparação dos efeitos fisiológicos naturais da gestação; grupo ECP (n = 5), composto por éguas suplementadas com cipionato de estradiol e grupo ALT (n = 3), formado por éguas suplementadas com altrenogest.

As suplementações foram iniciadas aos 300 dias de gestação, com administração dos hormônios em doses padrão com intervalos de 7 dias para o Altrenogest (ALT) e intervalos de 3 dias para o cipionato de estradiol (ECP).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos após os partos das éguas incluídas no estudo demonstraram que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos controle (CONT), suplementados com cipionato de estradiol (ECP) e suplementados com altrenogest (ALT) em relação às variáveis analisadas: peso da placenta, peso da égua e peso do potro ao nascimento (Tabela 1).

Tabela 1. Médias e variações mínimas e máximas de cada grupo para o peso da placenta, da égua e do potro.

	Grupo ALT Média+DS (kg)	Mín. (kg)	Máx. (kg)	Grupo ECP Média+DS (kg)	Mín. (kg)	Máx. (kg)	Grupo CONT Média+DS (kg)	Mín. (kg)	Máx. (kg)
Peso da Placenta	3,8+0,8	2,8	4,4	4,1+1,4	2,5	5,6	4,8+1,1	3,1	6,3
Peso da Égua	413,0+23,1	400,0	440,0	408,8+47,9	325,0	440,0	400,0+30,5	345,1	436,0
Peso do Potro	39,1+5,6	33,0	44,0	40+4,3	33,3	45,0	37,5+4,1	31,0	42,2

O peso médio das placenta observadas nos diferentes grupos variou entre $3,8 \pm 0,8$ kg no grupo ALT, $4,1 \pm 1,4$ kg no grupo ECP e $4,8 \pm 1,1$ kg no grupo controle. Os resultados observados nos grupos demonstram que os protocolos hormonais utilizados não promoveram alteração relevante na placenta, sugerindo que tanto o altrenogest quanto o cipionato de estradiol não interferiram negativamente no desenvolvimento placentário.

Quanto ao peso dos potros ao nascimento, os valores médios encontrados foram de $39,1 \pm 5,6$ kg no ALT, $40,0 \pm 4,3$ kg no ECP e $37,5 \pm 4,1$ kg no CONT, os quais se mantêm dentro da faixa relatada por Rodrigues et al. (2018), que descrevem que o peso ao nascer corresponde de 8% a 10% do peso da mãe. Nenhum dos tratamentos promoveu incremento significativo no peso neonatal, indicando que a suplementação com os hormônios estudados não exerce efeito relevante sobre o crescimento fetal nos últimos estágios da gestação.

Tabela 2. Médias e desvio padrão de cada grupo para peso de placenta, da égua e do potro

	ALT Média+DS (kg)	ECP Média+DS (kg)	CONT Média+DS (kg)
Peso da Placenta	$3,8 \pm 0,8^a$	$4,1 \pm 1,4^a$	$4,8 \pm 1,1^a$
Peso da égua	$413,3 \pm 23,1^a$	$408,8 \pm 47,9^a$	$400,0 \pm 30,5^a$
Peso do Potro	$39,1 \pm 5,6^a$	$40,0 \pm 4,3^a$	$37,5 \pm 4,1^a$

Esses achados indicam que, em gestações saudáveis, a suplementação hormonal com ECP ou altrenogest não influenciou de maneira significativa os parâmetros avaliados, sugerindo que o desenvolvimento fetal e placentário pode ocorrer de forma adequada mesmo na ausência de intervenção hormonal em éguas gestantes saudáveis. Os mesmos estão em concordância com estudos anteriores, que apontam que, em éguas saudáveis e bem manejadas, a suplementação com progestágenos ou estrogênios de ação prolongada nem sempre resulta em aumento significativo do peso placentário ou fetal (Curcio et al., 2017; Fedorka et al., 2020).

4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste estudo indicam que a suplementação hormonal com cipionato de estradiol (ECP) ou altrenogest (ALT) em éguas gestantes não promoveu alterações significativas no peso da placenta, da égua ao final da gestação ou do potro ao nascimento, quando comparados ao grupo controle. Esses achados sugerem que, sob condições de manejo e nutrição adequadas, o desenvolvimento fetal e placentário ocorre de forma adequada mesmo na ausência de intervenção hormonal exógena.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIMA, A. P. R.; FERREIRA, C. S.; OLIVEIRA, R. S. Efeitos de protocolos hormonais no desempenho reprodutivo de éguas. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, 2021.

RODRIGUES, A. L.; SANTOS, V. F.; OLIVEIRA, J. M. Relação entre peso materno e peso ao nascimento de potros de diferentes raças. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, 2018.

SILVA, T. B.; ALMEIDA, F. R.; CASTRO, R. C. Efeitos do uso de altrenogest e estradiol sobre a gestação em éguas. Revista de Ciências Veterinárias, Curitiba, 2017.

SMITH, J. L.; JOHNSON, A. M. Placental weight and its relationship with foal birth weight in mares. Equine Veterinary Journal, London, 2020

CURCIO, B. R. et al. Estradiol cypionate aided treatment for experimentally induced ascending placentitis in mares. *Theriogenology*, 2017.

FEDORKA, C. E. et al. Alteration of the mare's immune system by the synthetic progestin altrenogest. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 2020.

MCCUE, P. M.; GEOR, R. J. Nutrition and reproduction in mares. *Equine Veterinary Journal*, 2015.